

Analisis Dan Perancangan Ui/Ux Aplikasi E-Commerce Berbasis Pada Model Lean User Experience

David Alfian Ariyoga¹⁾ Anjik Sukmaaji²⁾ Dewiyani Sunarto³⁾

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi

Universitas Dinamika

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1)17410100048@dinamika.ac.id, 2) anjik@dinamika.ac.id, 3) dewiyani@dinamika.ac.id

Abstract: Berdasarkan wawancara, rumah Software Lentera belum memiliki tempat untuk menampung aplikasi siap pakai untuk dijual kepada pelanggan, sehingga pemasaran produk aplikasi jadi hanya dipromosikan melalui penawaran langsung ke pelanggan melalui pesan WhatsApp yang menyebabkan penjualan produk menjadi menjadi kurang optimal. Berdasarkan permasalahan di atas, penulis mengkaji bagaimana merancang user interface/user experience yang dapat memenuhi keinginan pelanggan ketika membeli suatu produk aplikasi pada website e-commerce yang khusus menjual software, dimana ciri-ciri website e-commerce yang khusus menjual produk aplikasi/software adalah: bagaimana website e-commerce ini meyakinkan pengguna untuk membeli atau mempercayakan pengembangan aplikasi kepada perusahaan dan memastikan produk aplikasi sampai dan dapat digunakan dengan baik oleh pelanggan menggunakan metode Lean UX. Penelitian ini menghasilkan sebuah desain User Interface/User Experience yang telah melalui tahap evaluasi dan memperoleh nilai “above average” yang artinya desain desain User Interface/User Experience telah memenuhi kebutuhan pengguna.

Keywords: *User Interface/User Experience, Lean UX, User Experience Questionnaire, Website.*

Lentera Software House adalah perusahaan yang beralamat di jalan raya banjarsugihan no.99 Surabaya, berdiri tahun 2019 yang bergerak dibidang teknologi informasi yang memberikan jasa yaitu pembuatan software aplikasi sebagai software house. Software House adalah suatu perusahaan yang bergelut di bidang pengembangan aplikasi (software development). Aplikasi tersebut bisa dijalankan kembangkan baik itu oleh pelaku individu ataupun suatu kelompok seperti sebuah perusahaan berbadan hukum. Tujuan utama dari software house ini yaitu membuat aplikasi yang diinginkan oleh client atau biasanya disebut Customize. Client tersebut bisa berasal dari berbagai pemilik perusahaan berskala kecil hingga besar (EOS Teknologi, 2020)

Lentera Software House ini melayani pembuatan aplikasi website, desktop, dan android. Terdapat dua jenis pesan aplikasi, yaitu yang pertama adalah aplikasi proyek yang harus memerlukan analisa kebutuhan lebih dahulu sebelum membangun aplikasi, pemesanan aplikasi proyek ini, pelanggan

bisa menghubungi Lentera Software House melalui email dan whatsapp, dan yang kedua adalah menjual aplikasi yang sudah jadi. Berdasarkan wawancara, pihak Lentera Software house belum memiliki tempat untuk mawadahi aplikasi siap pakai untuk dijual ke pelanggan sehingga pemasaran produk aplikasi yang sudah jadi hanya dipromosikan melalui penawaran secara langsung kepada pelanggan melalui pesan whatsapp yang menyebabkan penjualan produk kurang maksimal. Berikut data penjualan Lentera Software House tiga bulan terakhir pada tabel-1.

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis meneliti tentang bagaimana merancang desain user interface/user experience yang bisa memenuhi keinginan pelanggan ketika akan membeli sebuah produk aplikasi di website e-commerce yang khusus menjual software aplikasi. E-Commerce bisa dilihat dari 3 aspek yakni perdagangan(commerce), peranan bisnis serta kerjasama(collaboration). Menurut ketiga aspek tersebut, E- Commerce bisa di definisikan sebagai aplikasi teknologi

jejaring telekomunikasi(telecommunication network) buat melaksanakan sesuatu transaksi bisnis, pertukaran data serta melindungi hubungan dengan konsumen saat sebelum, sepanjang serta sehabis proses pembelian (Yulistia, 2017). Atau menurut Shim et al. (2000) dalam (Alwendi, 2020) mendefinisikan *e-commerce(electronic commerce)* sebagai konsep baru yang dapat dicerminkan sebagai proses jual- beli barang maupun jasa pada *World Wide Website Internet*. Penulis memilih website e-commerce dibanding marketplace karena website e-commerce memiliki kelebihan yaitu bisa menampilkan informasi produk yang dijual lebih baik dengan tampilan yang tidak monoton, sehingga membuat pengguna tidak cepat bosan dibandingkan dengan marketplace yang tampilan nya hanya menampilkan produk deskripsi dan harga.

Perancangan user interface/user experience dari website memiliki ruang lingkup yaitu mencakup semua proses dari awal pengguna login, memilih, melakukan pembelian, sampai barang sampai kepada pembeli. Penulis menggunakan metode Lean UX karena user interface ini dibutuhkan segera untuk proses merancang sistem informasi oleh Lentera Software House sehingga penyelesaian penelitian ini diharapkan secepat mungkin. Metode Lean UX menempatkan pengguna selaku inti dari proses pengembangan sistem (Dimas Ari Anggara, 2021). Tidak hanya itu, Lean UX pula menitikberatkan pada kepuasan pengguna terhadap aplikasi yang terbuat.

Tabel 1. Data Penjualan

Tgl	Nama	Nama Brg	Tgl Selesai
03/06/2021	a/n Gunung Agung Utama	Website Gunung Agung Utama	17/06/2021
07/06/2021	a/n PT SUCOFIN DO	Website Form 01	24/06/2021
12/06/2021	a/n PT Puri Panca Puji Bangun	Website e-accounting	09/07/2021

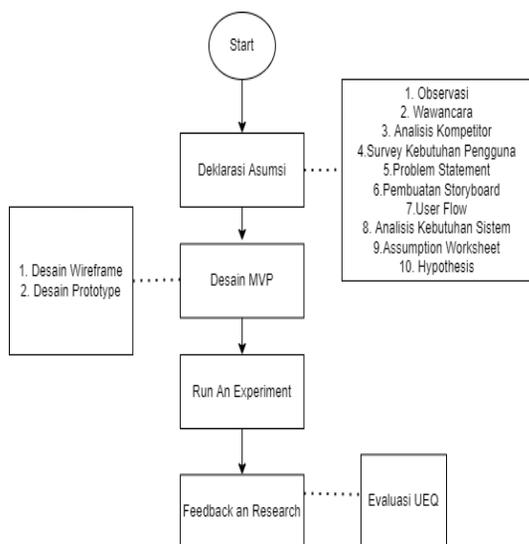
20/06/2021	a/n Reynaldi Emir	Website absensi online	-
01/07/2021	a/n PT United Tractors	Aplikasi Android Backlog	19/07/2021
01/07/2021	a/n PT United Tractors	Aplikasi Android G1000C	23/07/2021
14/07/2021	a/n Aldi Sutanto	Aplikasi E-Cashier	-
15/07/2021	a/n Yusuf Andra	Aplikasi pembuatan surat jalan	-
22/07/2021	a/n PT Karya Putra Andalan	Website PT Karya Putra Andalan	09/08/2021
02/08/2021	a/n CV Unggul Jaya	Website CV Unggul Jaya	23/08/2021
10/08/2021	a/n Perumahan Kemlaten Asri	Website Kemlaten Asri	31/08/2021
20/08/2021	a/n Melvin	Aplikasi E-Cashier	-
28/08/2021	a/n Aegis	Website Coaching Aegis	-

Aplikasi yang baik ialah aplikasi yang mempunyai tingkatan usability serta kompatibilitas yang besar (Ismail Rabbani, 2019). Metode Lean UX menghindari proses mendesain UX yang detil dan panjang. Lean UX lebih mendukung proses desain singkat, berulang, dengan feedback yang cepat sehingga metode ini cocok untuk dipakai dalam penelitian ini. Testing dari prototype yang sudah dibuat diuji dengan menggunakan metode UEQ. Metode UEQ merupakan pengukuran yang dianggap memberikan keuntungan lebih karena bisa memberikan hasil pengukuran yang komprehensif terhadap pengalaman pengguna (Silvana Rasio Henim, 2020).

Testing dari *prototype* yang sudah dibuat diuji dengan menggunakan metode *UEQ* dengan menguji semua aspek penilaian yaitu: “*attractiveness* (daya tarik)” mendapat nilai diatas 1,16, “*perspicuity* (kejelasan)”

mendapat nilai diatas 1,07, “*efficiency* (efisiensi)” mendapat nilai diatas 0,97, “*dependability* (ketepatan)” mendapat nilai diatas 1,13, “*stimulation* (bermanfaat)” mendapat nilai diatas 0,98, dan *novelty* mendapat nilai diatas (kreatif) 0,70 yang menunjukkan nilai positif (*above average*).

Dari hasil analisis permasalahan diatas, maka hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebuah perancangan UI/UX aplikasi e-commerce berbasis website pada Lentera Software House.



Gambar 1. Metode Penelitian

METODE PENELITIAN

Gambar 1 merupakan tahapan metodologi penelitian. Pertanyaan yang ada setelah latar disampaikan adalah bagaimana menganalisis dan merancang *user interface/user experience website e-commerce* pada Lentera Software House dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam membeli sebuah produk aplikasi di *website e-commerce* yang khusus menjual *software* aplikasi?.

Tahap Deklarasi Asumsi

Langkah ini dilakukan beberapa langkah persiapan sebelum mempersiapkan penelitian yang sangat membantu untuk pengumpulan informasi. Terdiri dari Observasi, Wawancara, Problem Statement, pembuatan storyboard, user flow, analisis kebutuhan sistem, assumption worksheet, Hypothesis. Tahapan ini berfungsi untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan

pengguna dan mendefinisikan ruang lingkup desain ui/ux.

Observasi

Observasi dilakukan dengan mengunjungi website Lentera Software House yang beralamat di Lenteraid.com untuk mengetahui kondisi dan proses bisnis yang ada di Lentera Software House.

Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengkonfirmasi hasil dari observasi yang dilakukan. Wawancara ini dilakukan dengan menggunakan media whatsapp dengan menghubungi perwakilan dari Lentera Software House.

Analisis Kompetitor

Analisis kompetitor dilakukan untuk mengetahui karakteristik suatu website e-commerce yang khusus menjual software maka dilakukan survey website e-commerce yang khusus menjual software yang sudah ada di pasar dan mengerti fitur apa saja yang ditawarkan serta informasi apa saja yang diberikan. Berikut website yang dilakukan analisis dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. List Nama Website

No	Website
1	https://rajalisensi.com/
2	https://www.sarjanakomedi.com
3	https://www.vodjo.com/
4	https://www.olsera.com/
5	https://www.sekawanmedia.co.id/

Survey Kebutuhan Pengguna

Setelah melakukan analisis kompetitor yang menghasilkan informasi dan fitur yang ada di dalam website e-commerce penjualan software yang ada di pasar. Maka dilakukan survey menggunakan kuesioner untuk melakukan konfirmasi fitur dan kebutuhan informasi pengguna serta mengumpulkan saran yang diberikan oleh responden.

Pertanyaan yang diajukan kepada responden bisa dilihat di tabel 3.

Tabel 3. Pertanyaan Survey

Pertanyaan
1.a. Berikut informasi yang ditampilkan untuk mendeskripsikan produk kepada anda. Apakah menurut anda informasi yang ditampilkan sudah cukup lengkap memberi informasi tentang suatu produk?
1.b. Jika anda memilih tidak setuju atau mungkin ada informasi lain yang anda butuhkan tentang informasi produk, silahkan tulis dibawah.
2. Apakah dengan adanya tampilan ui yang menampilkan informasi layanan perusahaan bisa lebih meyakinkan anda untuk berbelanja aplikasi di website ini?
3. Apakah Metode pengiriman dengan link download lebih penting daripada menggunakan pengiriman barang fisik? *
4. Apakah gambar dan screenshot produk tanpa fitur demo aplikasi sudah cukup untuk menjelaskan seluruh isi produk? *
5.a. Berikut merupakan fitur fitur pendukung e-commerce penjualan software. Silakan pilih menurut anda fitur yang harus ada di e-commerce khusus untuk menjual software aplikasi.
5.b. Mungkin ada fitur yang belum ada dan menurut anda penting di dalam e-commerce khusus untuk menjual software aplikasi.

Problem Statement

Pada problem statements dibuat pernyataan yang berisi tentang tujuan dari produk yang akan dibangun dan permasalahan yang dihadapi oleh pengguna.

Pembuatan Storyboard

Pembuatan story board merupakan cara untuk mengetahui alur pengguna dari awal memasuki website sampai pengguna melakukan pembelian terhadap produk software yang dijual.

Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem merupakan tahap dimana mendefinisikan fungsi fungsi yang dapat dijalankan oleh website e-commerce penjualan software milik Lentera Software House ini.

Analisis Kebutuhan Sistem

Assumptions worksheet adalah hal-hal yang berkaitan dengan pengguna (user assumptions) dan hal yang berkaitan dengan proses bisnis (business assumptions).

Tahap Desain MVP

Tahap Implementasi merupakan tahapan dimana dilakukan pembuatan rancangan desain user interface/ user experience yaitu membuat wireframe dan membuat prototype.

Wireframe

Tahapan pembuatan wireframe adalah membuat kerangka desain hitam putih yang melingkupi tata letak konten header, body, dan footer yang ada pada setiap halaman. Wireframe ini digunakan sebagai acuan dasar untuk tahap selanjutnya yaitu membuat prototype. Proses wireframe ini dilakukan dengan menggunakan tools Figma untuk membuatnya.

Prototype

Dari hasil pembuatan Wireframe di tahap sebelumnya. Dilanjutkan dengan pemberian warna, ikon, button, tipografi sehingga wireframe tersebut menjadi prototype yang bisa diklik yang menjadi representasi dari aplikasi yang sebenarnya. Pembuatan prototype ini dibuat dengan menggunakan software Figma.

Tahap Run An Experiment

Tahapan ini dilakukan pengecekan internal untuk memastikan prototype sudah bisa dijalankan dengan baik sebelum di lakukan usability testing.

Tahap Feedback and Research

Tahap Feedback and Research dilakukan dengan menggunakan Metode User Experience Questionnaire (UEQ), dimana peneliti menyebarkan kuesioner yang berguna untuk mendapatkan nilai dan masukan dari calon pengguna dengan pernyataan yang sudah tertera pada dokumen User Experience Questionnaire (UEQ). Berikut adalah modifikasi pernyataan UEQ dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Modifikasi Pernyataan UEQ

No.	Pernyataan
1.	Menyenangkan
1.A	Saya suka dengan penempatan layout pada website e-commerce Lentera Software house ini.
2.	Dapat Dipahami
2.A	Saya dapat memahami alur navigasi dengan mudah.

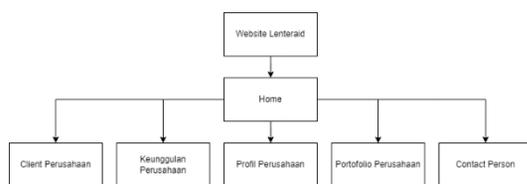
-
- | | |
|---|---|
| <p>3. Kreatif</p> <p>3.A Komposisi warna antara <i>background</i> dan tulisan sangat menarik.</p> <p>4. Mudah Dipelajari</p> <p>4.A Saya dapat mempelajari website e-commerce Lentera Software house dengan mudah.</p> <p>5. Bermanfaat</p> <p>5.A Saya merasa terbantu dengan adanya website e-commerce Lentera Software house.</p> <p>6. Mengasyikan</p> <p>6.A Saya senang berjelajah di website e-commerce Lentera Software house.</p> <p>7. Menarik</p> <p>7.A Saya suka pemilihan warna pada website e-commerce Lentera Software house.</p> <p>8. Mudah Diprediksi</p> <p>8.A Saya dapat menemukan icon "pesan" dengan mudah.</p> <p>9. Cepat</p> <p>9.A Saya dapat memperoleh detail informasi detail_transaksi dengan cepat .</p> <p>10. Berdaya Cipta</p> <p>10.A website e-commerce Lentera Software house ini memberikan saya pengalaman yang baru.</p> <p>11. Mendukung</p> <p>11.A Secara keseluruhan website e-commerce Lentera Software house mendukung saya untuk melakukan pembelian aplikasi dengan mudah.</p> <p>12. Baik</p> <p>12.A Secara keseluruhan website e-commerce Lentera Software house menampilkan konten yang baik</p> <p>13. Sederhana</p> <p>13.A website e-commerce Lentera Software house memiliki alur navigasi yang sederhana dan mudah dipahami</p> <p>14. Menggembirakan</p> <p>14.A Tampilan pada website e-commerce Lentera Software house meningkatkan suasana hati (mood) saya.</p> <p>15. Terdepan</p> <p>15.A Saya sering melihat desain aplikasi lain yang sama seperti website e-commerce Lentera Software house</p> <p>16. Nyaman</p> <p>16.A Komposisi warna pada website e-commerce Lentera Software house</p> | <p>cukup baik sehingga tidak membuat mata lelah</p> <p>17. Aman</p> <p>17.A Website e-commerce Lentera Software house menjamin keamanan data saya</p> <p>18. Memotivasi</p> <p>18.A Di dalam Website e-commerce Lentera Software house terdapat kata-kata motivasi yang menarik.</p> <p>19. Memenuhi Ekspektasi</p> <p>19.A Website e-commerce Lentera Software house memiliki fitur yang lengkap.</p> <p>20. Efisien</p> <p>20A Ukuran tiap konten pada halaman di Website e-commerce Lentera Software house sudah sesuai.</p> <p>21. Jelas</p> <p>21.A Saya dapat dengan mudah membaca total biaya yang harus dibayar ketika akan membeli aplikasi</p> <p>22. Praktis</p> <p>22.A Saya dapat dengan mudah mencari informasi list barang dalam keranjang saat ini.</p> <p>23. Rapi</p> <p>23.A Tata letak pada Website e-commerce Lentera Software house sudah tertata rapi.</p> <p>24. Atraktif</p> <p>24.A Desain antarmuka (interface) Website e-commerce Lentera Software house terlihat atraktif/menarik.</p> <p>25. Ramah Pengguna</p> <p>25.A Saya merasa familiar (tidak asing) dengan ikon-ikon yang digunakan.</p> <p>26. Inovatif</p> <p>26.A Desain Website e-commerce Lentera Software house memiliki ciri khas tersendiri (unik)</p> |
|---|---|
-

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Deklarasi Asumsi

Observasi

Hasil dari observasi didapatkan dari website Lenteraid yaitu mengetahui bahwa Lentera *Software House* dalam website ini merupakan company profile dari Lentera *Software House*. Isi dari website Lenteraid bisa dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 2. Sitemap Website Lenteraid

Pada gambar 4.1 merupakan sitemap dari website Lenteraid yang terdiri dari informasi profil perusahaan, keunggulan perusahaan, portofolio perusahaan, contact person perusahaan, client perusahaan. Halaman informasi profil perusahaan berisi sekilas sejarah terbentuknya perusahaan. Halaman keunggulan perusahaan berisi layanan yang diberikan oleh Lentera Software House ini. Halaman portofolio perusahaan berisi aplikasi aplikasi apa saja yang sudah dibuat oleh Lentera Software House. Client perusahaan berisi informasi client yang sudah pernah menggunakan jasa dari Lentera Software House. Halaman contact person berisi informasi kontak yang bisa dihubungi untuk pemesanan, service center, dan sosial media.

Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui apa saja yang dijual di lentera software house dan kebutuhan terkait dengan kebutuhan apa saja yang harus ditampilkan di website E-Commerce Lentera Software house. Wawancara ini dilakukan melalui whatsapp messenger. Hasil dari wawancara ini berupa:

- **Profil Perusahaan**
Lentera Software House adalah perusahaan yang beralamat di jalan raya banjarsugihan no.99 Surabaya, berdiri tahun 2019 yang bergerak dibidang teknologi informasi yang memberikan jasa yaitu pembuatan software aplikasi sebagai software house.
- **Aplikasi yang dijual**
Lentera Software melayani pembuatan aplikasi sesuai permintaan dari pelanggan dan aplikasi siap pakai seperti aplikasi sistem informasi, aplikasi yang dijual merupakan aplikasi yang kompleks untuk memenuhi kebutuhan., misal aplikasi e-cashier yang berbasis website, aplikasi ini memiliki fitur antara lain dashboard, master user, master barang, penjualan, laporan penjualan, cetak struk, cetak laporan.
- **Proses Bisnis**
Proses bisnis penjualan software di Lentera Software House diawali dari pelanggan yang

membutuhkan suatu aplikasi system informasi, menghubungi pihak Lentera Software house melalui whatsapp, lalu pihak lentera menanyakan tentang kebutuhan aplikasi dan juga memberi rentang harga. Jika deal maka Lentera akan mengerjakan aplikasi tersebut, jika sudah jadi maka aplikasi tersebut di kirim ke pelanggan untuk dilakukan evaluasi oleh pelanggan. Jika masih ada revisi maka pihak lentera akan memperbaiki aplikasi tersebut sampai pelanggan melakukan acc kepada aplikasi tersebut dan pelanggan melakukan pembayaran. Sementara itu, pihak Lentera juga melakukan promosi tentang aplikasi siap pakai kepada pelanggan tersebut.

Analisis Kompetitor

Untuk mengetahui karakteristik suatu website e-commerce yang khusus menjual software maka dilakukan survey website e-commerce yang khusus menjual software yang sudah ada di pasar. Berikut merupakan hasil analisis kompetitor yang sudah dilakukan.

Tabel 5. Hasil Analisis Kompetitor

Website	Deskripsi
https://rajalenseni.com/	<ul style="list-style-type: none"> - Website ini lebih berfokus menjual aplikasi. - Terdapat slogan “Lebih Tenang Pakai Yang Original” yang berfungsi meyakinkan pengguna bahwa produk yang dijual oleh website ini original - Informasi yang ditampilkan didalam deskripsi produk yaitu gambar produk, deskripsi fitur produk, harga produk, penawaran diskon bundling, testimoni pembelian sebelumnya, cara pembayaran
https://www.sarjanakomedi.com	<ul style="list-style-type: none"> - Website ini menjual aplikasi dengan pendekatan artikel yang berisi tutorial dan source yang bisa didapat secara gratis maupun berbayar - Informasi yang ditampilkan didalam deskripsi produk yaitu gambar produk,

- deskripsi fitur produk, diskusi produk.
- Fitur-fitur dalam website ini yaitu fitur chat, fitur demo aplikasi, fitur diskusi

- Fitur yang ada di website ini adalah fitur chat.

Website	skripsi
https://www.vodjo.com/	<ul style="list-style-type: none"> - Website ini merupakan website development aplikasi - Website ini mencantumkan portofolio aplikasi yang sudah dibuat dengan menampilkan foto nama aplikasi, mockup aplikasi. - Informasi yang ditampilkan dalam halaman deskripsi produk yaitu nama produk, gambar produk, link ke website asli, fitur fitur dan teknologi yang digunakan untuk membuat website tersebut. - Website ini menjelaskan apa saja yang bisa dilayanani oleh perusahaan ini. - Fitur yang ada di website ini yaitu fitur chat.
https://www.olsera.com/	<ul style="list-style-type: none"> - Merupakan website yang khusus menjual produk aplikasi e-kasir. - Website mencantumkan apa saja ditawarkan oleh perusahaan yaitu jangkauan pasar, aplikasi yang multi platform, pelayanan 24 jam - Website ini melakukan highlight tentang kenapa harus memilih produk e-kasir ini - Informasi yang ditampilkan dalam halaman deskripsi produk yaitu deskripsi fitur produk.

Website	skripsi
https://www.sekawanmedia.com/	<ul style="list-style-type: none"> - Website ini merupakan Website ini merupakan website development aplikasi - Website mencantumkan apa saja ditawarkan oleh perusahaan - Fitur dalam website ini yaitu Fitur Chat.

Dari tabel 5 diatas dapat disimpulkan bahwa karakteristik website e-commerce yang spesifik menjual produk aplikasi/software yaitu bagaimana cara website e-commerce ini meyakinkan pengguna agar membeli atau mempercayakan development aplikasi kepada perusahaan tersebut serta menjamin produk aplikasi sampai dan dapat digunakan dengan baik oleh pelanggan. Berbeda dengan website e-commerce biasa yang hanya menampilkan semua produknya dan pembeli tinggal membeli produk. Menurut tabel 6 tentang analisis kompetitor dapat dianalisis informasi yang ditampilkan dan fitur yang ada di dalam website khusus e-commerce.

Tabel 6. Tabel Analisis Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan Informasi	Kebutuhan Fitur
- Nama produk	- Fitur Chat
- Harga produk	- Fitur Demo
- Gambar produk	- Aplikasi
- Deskripsi fitur	- Fitur Keranjang
- Rating dan ulasan	- Fitur Pencarian
	- Fitur Pilihan Metode Pengiriman (Link/CD Drive)
	- Fitur Rating dan Ulasan
	- Fitur diskusi

Survey Kebutuhan Pengguna

Untuk mengetahui kebutuhan user dalam website e-commerce juga dilakukan kuesioner terhadap calon pengguna untuk memahami apa yang dibutuhkan oleh pengguna di dalam rancangan desain user interface/user experience. Setelah melakukan analisis kompetitor, dihasilkan kebutuhan informasi dan

fitur yang ada pada tabel 6. Selanjutnya dilakukan survey untuk melakukan konfirmasi kebutuhan dan fitur kepada pengguna menggunakan kuesioner. Pengukuran yang dilakukan menggunakan skala likert dengan bentuk penilaian ratingscale. Berikut 5 skala yang digunakan didalam pengukuran ini.

- 1 berarti sangat tidak setuju
- 2 berarti tidak setuju
- 3 berarti netral
- 4 berarti setuju
- 5 berarti sangat setuju

Jumlah responden pada kuesioner ini berjumlah 33 orang, dan hasil dari wawancara yang berupa analisis dari jawaban responden dapat dilihat pada tabel 7, 8 dan hasil analisis kuesioner berupa user persona di gambar 4.2.

Tabel 7. List Pertanyaan.

Pertanyaan
1. Berikut informasi yang ditampilkan untuk mendeskripsikan produk kepada anda. Apakah menurut anda informasi yang ditampilkan sudah cukup lengkap memberi informasi tentang suatu produk?
2. Apakah dengan adanya tampilan ui yang menampilkan informasi layanan perusahaan bisa lebih meyakinkan anda untuk berbelanja aplikasi di website ini?
3. Apakah Metode pengiriman dengan link download lebih penting daripada menggunakan pengiriman barang fisik? *
4. Apakah gambar dan screenshot produk tanpa fitur demo aplikasi sudah cukup untuk menjelaskan seluruh isi produk? *

Tabel 8. Tabulasi Kuesioner

No	Skala					Sum	Mean
	1	2	3	4	5		
1	0	0	1	14	18	149	4,52
2	0	0	4	15	14	142	4,30
3	1	5	12	6	9	116	3,52
4	4	12	9	4	4	91	2,76

Dari Tabel 8 dapat dilihat hasil kuesioner yang berguna untuk melakukan konfirmasi kebutuhan kepada pengguna sekaligus mengetahui saran dari pengguna untuk fitur dan informasi lain yang diinginkan oleh pengguna dan kebutuhan fitur dan informasi dapat dilihat pada tabel 4.7 dan user persona di gambar 4.3.



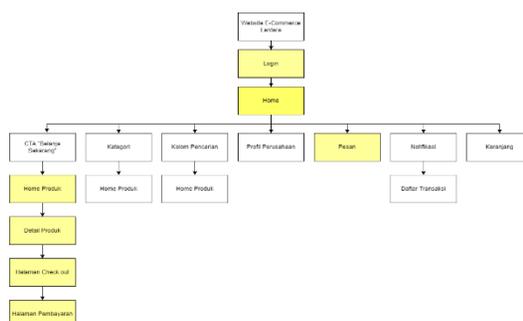
Gambar 3. User Persona

Tabel 9. Analisis Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan Informasi	Kebutuhan Fitur
- Informasi Deskripsi Produk (Nama Produk, Harga Produk, Gambar Produk, Deskripsi Fitur- Fitur Produk, Rating dan Ulasan)	- Fitur Chat - Fitur Demo Aplikasi - Fitur Keranjang - Fitur Pencarian - Fitur Pilihan Metode Pengiriman (Link/CD Drive)
- Informasi Layanan	- Fitur Rating dan Ulasan
- Informasi Portofolio Perusahaan	- Fitur diskusi

Problem Statement

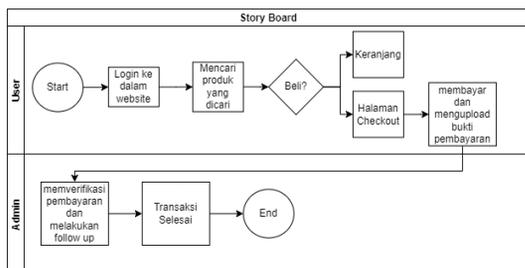
“Rancangan website ini dibuat sebagai referensi untuk Lentera Software House ketika akan membangun Website commerce, website ini dibangun dengan tujuan untuk mawadahi pelanggan yang akan membeli aplikasi siap pakai. Bagaimana cara untuk membuat rancangan ui/ux website e-commerce yang bisa memenuhi kebutuhan pengguna dalam melakukan transaksi penjualan. Desain ini melingkupi penjualan, pengiriman, transaksi sampai aplikasi tersebut bisa dijalankan dengan baik oleh pelanggan.”



Gambar 4. Sitemap Website

Berdasarkan permasalahan diatas dan kebutuhan user di table 4.3 maka dibuat site map untuk menentukan apa saja yang ada di dalam website e-commerce di gambar 4.4 dan user journey di lampiran L13 untuk mengetahui alur yang memungkinkan dijalani oleh pengguna di dalam website.

Pembuatan Storyboard



Pada Gambar 4.6 diatas merupakan storyboard yaitu alur yang akan dilalui user secara keseluruhan. Pertama yaitu user melakukan login untuk masuk ke dalam website, kemudian user mencari produk yang akan dibeli melalui fitur kategori, fitur pencarian. Ketika user sudah menemukan produk yang dicari, maka user bisa klik produk tersebut dan akan diarahkan ke halaman detail produk, user bisa memilih langsung membeli produk tersebut atau memasukkan produk tersebut ke keranjang terlebih dahulu dan melakukan pembelian nantinya, jika user memilih membeli sekarang maka akan diarahkan ke halaman check out dimana user harus mengisi data yang diperlukan, Ketika data sudah lengkap maka dilanjutkan ke halaman pembayaran. User harus membayar dan mengupload bukti pembayaran. Setelah mengupload bukti pembayaran, maka sistem akan mengirimkan pesanan user ke admin dan admin akan memproses pesanan tersebut sambil melakukan follow up menggunakan fitur pesan.

Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan hasil informasi data wawancara, analisis permasalahan, analisis kebutuhan data. Analisis kebutuhan fungsional antara lain:

- Fungsi Login
- Fungsi Pengelolaan Data Master
- Fungsi Pencarian Data Aplikasi
- Fungsi Transaksi Penjualan
- Fungsi Pengelolaan Data Laporan Penjualan

Assumption Worksheet

Pengguna dari website ini adalah perseorangan atau korporasi yang membutuhkan sistem yang bisa membantu suatu proses dalam bisnis. website digunakan ketika pelanggan membutuhkan sebuah aplikasi.

Hypothesis

- rancangan *user interface/ user experience* dari website *e-commerce* berhasil memecahkan masalah, ini dikatakan benar ketika website ini bisa mawadahi penjualan, pengiriman, transaksi sampai aplikasi tersebut bisa dijalankan dengan baik oleh pelanggan.
- rancangan *user interface/ user experience* dari website *e-commerce* dinyatakan berhasil, ini dikatakan benar ketika *website* ini memiliki skala nilai "above average" di evaluasi terakhir usability testing menggunakan metode UEQ.

Tahap Desain MVP

Pembuatan Wireframe

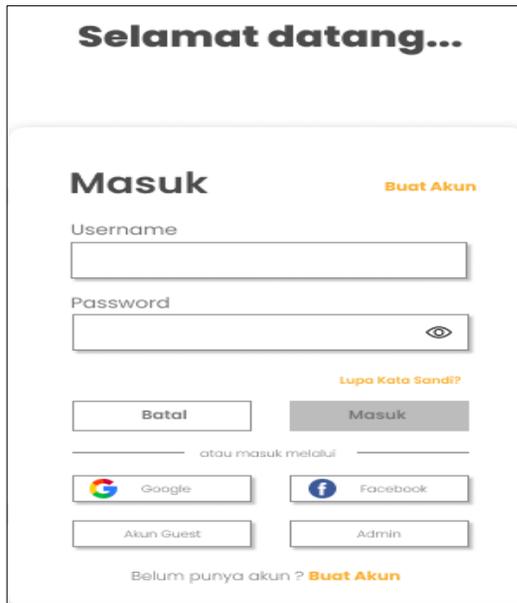
Tahapan pembuatan wireframe adalah membuat kerangka desain hitam putih yang melingkupi tata letak konten header, body, dan footer yang ada pada setiap halaman. Wireframe ini digunakan sebagai acuan dasar untuk tahap selanjutnya yaitu membuat prototype.

Pembuatan Prototype

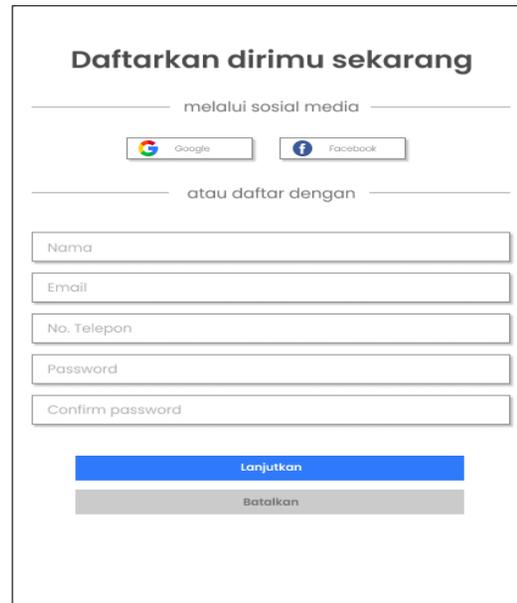
Dari hasil pembuatan Wireframe di tahap sebelumnya. Dilanjutkan dengan pemberian warna, ikon, button, tipografi sehingga wireframe tersebut menjadi prototype yang bisa diklik yang menjadi representasi dari aplikasi yang sebenarnya. Pembuatan prototype ini dibuat dengan menggunakan software Figma.

a) Prototype Halaman Login

Gambar 5 Merupakan halaman login yang merupakan halaman pertama kali yang user lihat saat pertama kali membuka website e-commerce. di halaman ini tersedia pilihan Login menggunakan username dan password, login menggunakan sosial media, sign up, dan guest login.



Gambar 5. Prototype Halaman Login



Gambar 7. Prototype Halaman Sign Up



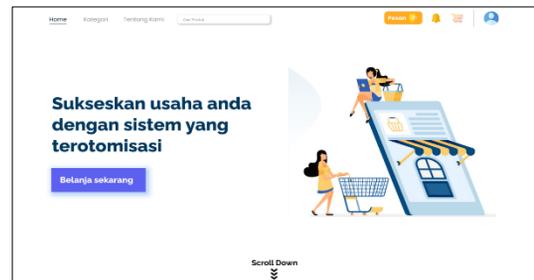
Gambar 6. Prototype Halaman Login jika salah

Gambar 6 adalah halaman ketika user salah memasukkan username atau password maka akan ada peringatan. Halaman Login ini dibuat berdasarkan analisis user flow fitur login.

b) Prototype Halaman Sign up

Gambar 7 merupakan halaman jika user tidak memiliki akun, maka bisa klik buat akun di halaman login, dan akan masuk ke halaman Sign up, disini user bisa memilih sign up melalui data diri atau sign up melalui media sosial.

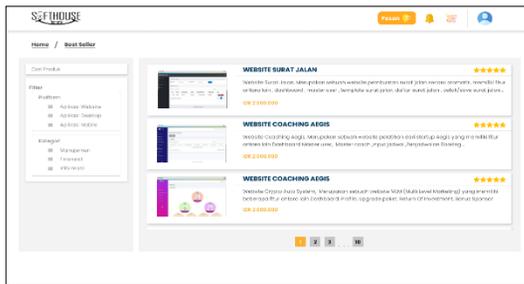
c) Prototype Halaman Home



Gambar 8. Prototype Halaman Home

Gambar 8 merupakan halaman setelah user sukses melakukan login, maka user akan sampai pada halaman home, halaman ini terdiri dari 2 bagian yaitu header dan body, header ini berisi navigasi yaitu home, kategori, tentang kami, kolom pencarian, ikon chat, notifikasi, keranjang dan akun yang merupakan hasil dari analisis fitur fitur yang ada pada user flow. pada bagian body terdapat slogan perusahaan dan 1 tombol Call to Action (CTA) "Belanja sekarang". Untuk berbelanja user dapat klik tombol "Belanja Sekarang" dan akan diarahkan ke halaman Best Seller.

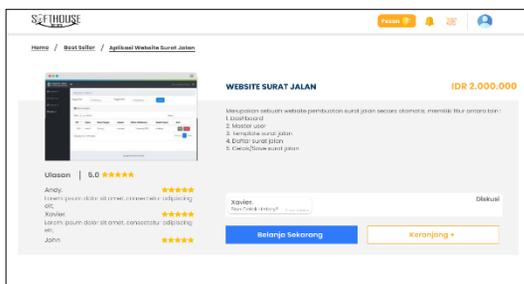
d) Prototype Halaman Best Seller



Gambar 9. Prototype Halaman Best Seller

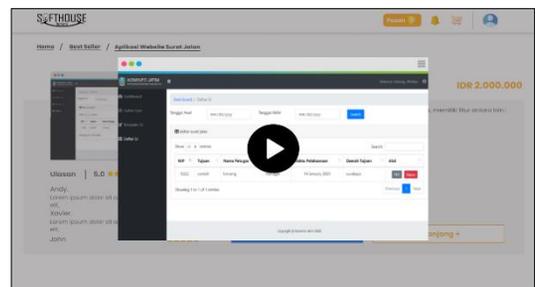
Gambar 9 merupakan halaman yang bisa disebut home untuk produk produk yang dijual. Halaman menampilkan produk produk terlaris dari Lentera Software House. Card produk menampilkan nama produk gambar deskripsi, harga dan rating. Rating merupakan salah satu kebutuhan user karena mempengaruhi keputusan pembelian dari user. jika user tidak menemukan produk yang dicari, maka bisa mencari melalui kolom pencarian di sebelah kiri untuk mencari dengan kata kunci, atau memilih check box yang tersedia juga di bagian kiri untuk mencari berdasarkan kategori.

e) Prototype Halaman Detail_Konten



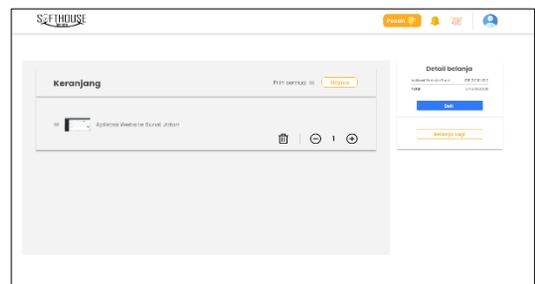
Gambar 10. Prototype Halaman Detail_Konten

Gambar 10 merupakan halaman ketika user sudah menemukan produk yang dicari dan klik produknya, maka akan masuk ke detail produk, dimana halaman ini berisi deskripsi detil dari aplikasi yaitu gambar thumbnail dan video demo aplikasi pada gambar 4.20, nama aplikasi, harga, deskripsi narasi, informasi ulasan dan rating, serta tombol beli sekarang dan masukkan keranjang yang bisa ditemukan dengan cara scroll di bagian deskripsi. Tombol belanja sekarang dan tombol keranjang mengacu pada user flow pada fitur keranjang dimana user bisa memilih membeli langsung atau memasukkan ke dalam keranjang sebagai list.



Gambar 11. Halaman Demo Aplikasi

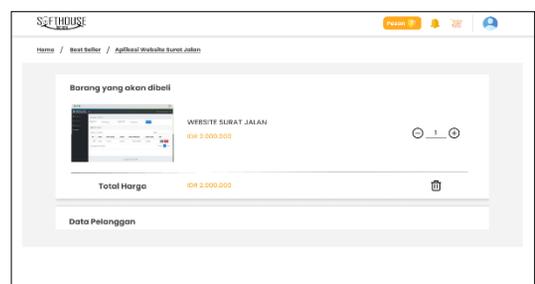
Gambar 11 merupakan halaman dimana pengguna melakukan klik pada kolom informasi produk yang berbentuk video dan informasi yang ditampilkan adalah video demo aplikasi.



Gambar 12. Halaman Keranjang

Gambar 12 merupakan tampilan keranjang dimana pengguna bisa menyimpan produk aplikasi jika tidak ingin membeli langsung.

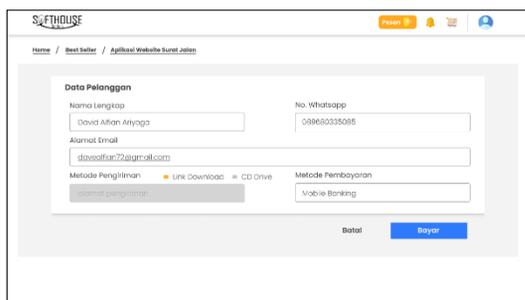
f) Prototype Halaman Belanja sekarang



Gambar 13. Prototype Halaman Belanja Sekarang

Gambar 13 merupakan halaman jika user ingin langsung membeli aplikasi tersebut maka bisa klik "Belanja Sekarang" maka lanjut ke halaman pengisian data, disini terlihat aplikasi apa saja yang dibeli, total harga, dan data user yang harus diisi. data user yang harus diisi yaitu nama, nomor whatsapp, email, metode

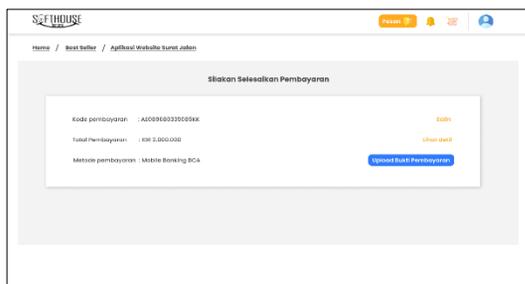
pengiriman, alamat pengiriman, dan metode pembayaran. Kolom metode pengiriman menggunakan link download diprioritas karena mengacu kepada hasil wawancara dimana fitur pemilihan metode pengiriman menggunakan link download dan CD Drive harus ada. Dan untuk detail data yang harus diisi dapat dilihat di gambar 14.



Gambar 14. *Prototype* detail data pelanggan

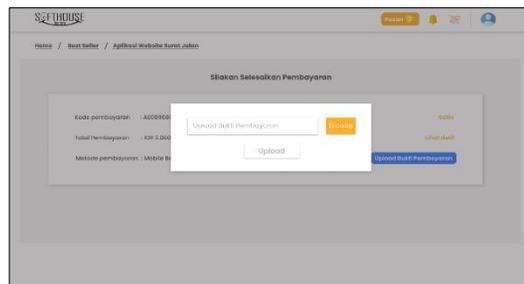
Gambar 14 merupakan halaman pengisian data pengguna ketika melakukan check out. data user yang harus diisi yaitu nama, nomor whatsapp, email, metode pengiriman, alamat pengiriman, dan metode pembayaran. Kolom metode pengiriman menggunakan link download diprioritas karena mengacu kepada hasil wawancara dimana fitur pemilihan metode pengiriman menggunakan link download dan CD Drive harus ada.

g) Prototype Halaman Pembayaran

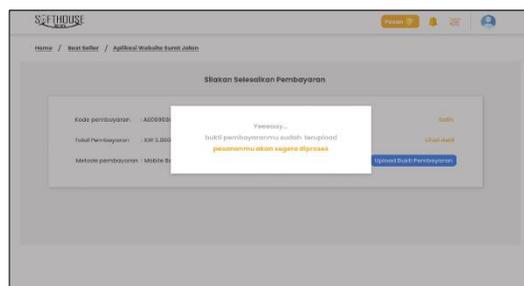


Gambar 15. *Prototype* Halaman Pembayaran

Gambar 15 merupakan halaman pembayaran dimana user harus menyelesaikan pembayaran dan mengupload bukti pembayaran di tombol "upload bukti pembayaran", setelah itu pesanan akan terkirim kepada admin untuk diproses, dimana proses pembayaran ini mengacu pada user flow pembayaran. Notifikasi dapat dilihat pada gambar 4.21



Gambar 16. *Prototype* Halaman Upload Bukti Pembayaran



Gambar 17. Notifikasi Berhasil Upload

Run an Experiment

Tahap ini dilakukan pengecekan internal terhadap prototype user interface yang sudah dibuat.

Evaluasi UEQ

Evaluasi usability dengan menggunakan metode User Experience Questionnaire (UEQ) dengan menyebarkan kuisioner kepada calon pengguna untuk melihat penilaian dari calon pengguna kepada desain yang sudah dibuat.

Evaluasi menggunakan Metode User Experience Questionnaire (UEQ) dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner template milik UEQ kepada calon pengguna. Detail modifikasi pertanyaan kuesioner UEQ dapat dilihat pada lampiran 1.

Responden dari kuesioner ini berjumlah 42 orang yang karakteristik nya dapat dilihat di table 4.9.

Tabel 10. Karakteristik Responden

Pertanyaan	Jawaban
Jenis Kelamin	83.3% Pria
	16.7% Wanita
Pekerjaan	Wirausaha
	Pegawai Swasta
	Mahasiswa

Hasil per poin pernyataan dari kuesioner UEQ ini dapat dilihat di lampiran 2. Dan hasil akhir dari perhitungan menggunakan metode UEQ dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 11. Hasil Akhir UEQ.

<i>Scale</i>	<i>Mean</i>
<i>Attractiveness</i> (daya tarik)	1,210
<i>Perspicuity</i> (kejelasan)	1,149
<i>Efficiency</i> (efisiensi)	1,083
<i>Dependability</i> (ketepatan)	1,220
<i>Stimulation</i> (Stimulasi)	1,107
<i>Novelty</i> (kebaruan)	0,875

Berdasarkan hasil dari table 4.10 dapat diketahui hasil akhir dari perhitungan UEQ. Nilai skala “daya tarik” mendapat nilai Mean 1,210. Nilai skala “kejelasan” mendapat nilai Mean 1,149. Nilai skala “efisiensi” mendapat nilai Mean 1,083. Nilai skala “ketepatan” mendapat nilai Mean 1,220. Nilai skala “stimulasi” mendapat nilai Mean 1,107. Nilai skala “kebaruan” mendapat nilai Mean 1,210. Dapat dilihat bahwa semua skala evaluasi sudah memenuhi poin kriteria yaitu diatas 0,8 yang berarti nilai akhir diatas rata-rata(above average).

Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil perancangan meliputi proses bisnis utama didalam website e-commerce Lentera Software House yaitu Login, Sign Up, Home, Home_Konten, Detail_Konten, CheckOut, Keranjang, Chat, Pembayaran, Histori_Transaksi, Account yang berjumlah 10 rancangan desain utam dan 39 desain kondisional yang menjawab permasalahan pada tahapan Analisa yaitu pada tahap problem statement, assumption worksheet, dan hypothesis bagian 1 dimana desain tersebut mencakup proses pelanggan login, masuk, memilih produk yang akan dibeli, membayar, dan berkomunikasi dengan pihak Lentera Software House. Evaluasi desain ini menggunakan metode UEQ dengan menyebarkan kuesioner kepada calon pengguna

dan dari hasil evaluasi didapatkan hasil akhir dari perhitungan UEQ. Nilai skala “daya tarik” mendapat nilai Mean 1,210. Nilai skala “kejelasan” mendapat nilai Mean 1,149. Nilai skala “efisiensi” mendapat nilai Mean 1,083. Nilai skala “ketepatan” mendapat nilai Mean 1,220. Nilai skala “stimulasi” mendapat nilai Mean 1,107. Nilai skala “kebaruan” mendapat nilai Mean 1,210. Dapat dilihat bahwa semua skala evaluasi sudah memenuhi tahapan Analisa yaitu hypothesis bagian 2 yaitu semua skala kriteria “above average”.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan desain yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penggunaan metode Lean Ux sebagai metode perancangan desain user interface website e-commerce Lentera Software House menghasilkan 10 rancangan desain utama dan 39 desain kondisional. Evaluasi terhadap desain yang sudah dibuat menggunakan metode *User Experience Questionnaire (UEQ)* dan diperoleh nilai rata-rata seluruh skala penilaian diatas 0,8 yang artinya rancangan desain sudah melampaui batas nilai yang diharapkan. Dan menjawab hypothesis kedua yaitu Penggunaan metode *Lean UX* dan metode *User Experience Questionnaire (UEQ)* dalam membuat rancangan *user interface/ user experience* menjawab kebutuhan kebutuhan *user* dalam *website e-commerce Lentera Software House*.
2. Telah di buat dokumen UI Style Guide sebagai acuan penggunaan rekomendasi desain website Lentera Software House.

RUJUKAN

- Alwendi. (2020). Penerapan E-Commerce Dalam Meningkatkan Daya Saing Usaha. *Jurnal Manajemen Bisnis* , 317-325.
- Dimas Ari Anggara, W. H. (2021). PROTOTIPE DESAIN USER INTERFACE APLIKASI IBU SIAGA MENGGUNAKAN LEAN UX. *KURAWAL Jurnal Teknologi, Informasi dan Industri* , 58-74.
- EOS Teknologi. (2020). *Apa itu Software House? Inilah Layanan dan Strukturnya*. Recuperado el 05 de 05 de 2020, de <https://eosteknologi.com/apa-itu->

software-house-inilah-layanan-dan-strukturanya/

- Ismail Rabbanii, A. H. (2019). Penerapan Metode Lean UX pada Pengembangan Aplikasi Bill Splitting menggunakan Platform Android. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6831-6836.
- Silvana Rasio Henim, R. P. (2020). Evaluasi User Experience Sistem Informasi Akademik Mahasiswa pada Perguruan Tinggi Menggunakan User Experience Questionnaire. *Jurnal Komputer Terapan*, 69-78.
- Yulistia. (2017). Analisis Pengaruh Efektivitas Dan Manfaat E-Commerce Terhadap Sikap Dan Perilaku Pengguna Dengan Menggunakan Metode TAM (Studi Kasus: UKM Kota Palembang). *Jatisi*, 93.